

## KINCS-TÁR

Szerző: Balogh Vivien Liliána, Fridrich Donát

Konzulens: Árva József DLA

2023.11.02

Exploratív Építészeti Tanszék

TDK dolgozat



## Tartalomjegyzék:

Absztrakt.....	3.
Somló-hegy.....	4.
Környezet.....	5.
Tervezés.....	6.
Szerkezet.....	6.
Téri kialakítás.....	7.
Anyaghasználat.....	8.
Funkcionális használat.....	9.
Utóélet.....	10.
Források.....	11.

*„Az igazság, s a gyanú egy,  
hogy mit őriz nyolc tanú hegy,  
egy tengerfeneket takar,  
s már minden bazaltja magyar.”<sup>(1)</sup>*

*Böröczki Mihály*

## Absztrakt

A Somló-hegy a történelem rétegesen öltöztetett tája. Ha „Kincsek”-ről beszélünk, e sokszínű helyszínen mindenki megtalálhatja a saját érdeklődési körének fontos értékeit. Akik a természet csodáit és nyugalmaát keresnek fel, azok számos turista útvonal közül válogathatnak, melyeket gazdag állat-, és növényvilág jellemez. A gasztronómia szerelmeseinek is bakancslistás helyszín, melyet a magyar konyha újragondolása és változatos elkészítési technikája varázsol színessé. A legnagyobb hangsúlyt a borturizmus kapja Magyarország legkisebb borvidékeként; más bortermelő helyszínekkel ellentétben a talaj összetétele nagyban növeli a belőle készült borok minőségét, és aki ide látogat, valóban úgy véli, hogy felfedezhette benne az „igazságot”. Az igazság azonban mélyebben is rejtőzhet, mint gondolnánk. Ha kicsit mélyebbre ásunk – akár a talajban is-, akkor számos leletet találhatunk, melyek az itt élt emberek és népek történeteit mesélik el és őrzik emlékeiket. A legelső megtelepülők nyomaira a Somló-hegy délnyugati oldalán, a bazaltoszlopok közelében, a Szent Margit-kápolnától délre fekvő fennsíkon találtak rá. Az újkőkorbán itt élt emberek faszerkezetű, paticsfalú házakban laktak, ismerték a földművelést, állattenyésztést, fazekasságot és számos lelet került elő még az évek alatt, főként a szőlőművelésnek köszönhetően, mely évszázadok óta összeköti a nemzedékeket. A terület fénykorát a bronzkor végén élhette, ekkor számos nép haladt keresztül a Kárpát-medencén, vagy telepedett épp le, így nyomot hagyva a ma ismert Somló-hegy területén. A napjainkban előkerült unikális bronzkori leletek az archeológusok számára is kifejezetten értékesé teszik a területet. Ezen leleteknek köszönhetően született döntés a terület tervezett régészeti kutatására. A tudományos felfedezések megelevenítik a múltat, ezzel életre hívva a helyet. Mai álláspont szerint – a történelem ismeretében – még számos felszín alatt rejlő érték várja, hogy megtalálják, ezért fontos lenne több helyszínen is feltárásokat végezni. Célunk, hogy ezen feltárások lehetőségét megkönnyítsük és védőépületeket helyezünk el a feltárandó területek fölél, ezzel védve a felszínre kerülő történelmi értékeket. Mivel az ásatási helyszínek területi lefedettségé napról-napra változhat, így egy moduláris rendszerben alkalmazható,

sorolható, tartósan-ideiglenes építményeket szeretnénk létre hozni, mely az előkerült romok funkcionális védelme mellett építészeti részleteivel, anyaghasználatával is illeszkedik a természetközeli környezetbe. Mivel a turizmus élénken fejlődik a Somló-hegyen és környékén, így fontosnak tartjuk azt is, hogy az idelátogatók betekintést nyerhessenek a múlt titkaiba, megismerjék a feltárások mikéntjét és azok eredményeit. Szeretnénk, ha a védőépület nem elzárt területet jelentene azok számára, akik a hegyre látogatnak, hanem a megismerés színtere is, így az eredeti védő funkció gazdagítását mindenképpen fontosnak tartjuk. Úgy véljük, hogy TDK kutatásunkkal teret biztosítanánk a feltárási folyamatok minőségi elvégzéséhez, miközben megőriznénk a nyitottságot Somló más „Kincsei” felé is.

### Somló-hegy

Somló a Marcal-medence keleti peremén található, 431 méter magas vulkáni tanúhegy. Neve igen árulkodó, hiszen onnan kapta, hogy egykor szinte teljesen som fedte egészét. A terület kialakulását a földtörténeti múlt harmadkorának közepére becsülik, amikor is a mai Magyarország területét tenger borította. A tenger később elveszítette az óceánnal való kapcsolatát, majd az évmilliók során beltengerré, majd óriási tóvá alakult, melyet Pannónia-tó néven ismerhetünk. Vize korábban sós volt, majd a tavat tápláló környező folyók édessé változtatták. Ennek köszönhetően változatos élővilággal rendelkezett, így még ma is találhatóak megmaradt fossziliák, főként a hegy keleti lábánál lévő úgynevezett Födögödörben. A harmadkor végén – a tó kiszáradását követően – vulkáni tevékenységek zajlottak, melyek a föld mélyében lévő bazalttömegeket egyes helyeken a felszínre hozták, megalkotva a Tanúhegyeket, köztük a somlóit is. Az idők során a hegyet még formálta a környezete, a víz és szél eróziós tevékenysége alakította, melyek a felszín egyre jobban mélyítették. A térszín lassan történő süllyedése a Somló bazaltkúpját hangsúlyosabbá tette a tömeg kiemelkedésével. A vulkáni aktivitások megszűnésével a megmerevedett lávatömeg adta és adja ma is Somló alapjait. <sup>(2)</sup>



1. kép <sup>(3)</sup>

## Környezet

A Somló-hegy azonban nem csak a geológusok számára lehet érdekes. A sokszínű vidék mindenki számára tartogat valamit, amiért beleszerethet. A borturizmus a legjelentősebb a vidéken, melynek oka szintén a földben gyökeredzik. A Somlói borvidék a magyar borkultúra egyik kincse, és híres a kiváló minőségű borairól. Az itt termelt borok kiemelten ismertek a karakteres ízükről és a vulkanikus terroir\* hatásáról. A terület talaja és klímája egyedülálló, és ezt a tényezőt a borászok kreativitása és szakértelme tovább fokozza. A folyamatos fejlesztések egyre széleskörűbb kínálatot tesznek lehetővé, valamint új kapukat is nyitnak a gazdaságoknak, például a szőlőmagolaj kitermelését.



2.kép<sup>(4)</sup>

A táj festői szépsége miatt a túra útvonalak sem maradnak üresen, számos turista választja a Somló- hegyet kikapcsolódásuk célpontjaként. Az ösvények behálózzák a hegyet és az azt körül ölelő területet, így összekapcsolva a természetet a „mesterséges” látnivalókkal. A Zirci-apátság romjai, a Somlói vár falai, a Séd-forrás, kápolnák ékesítik ezt az „ékszeres dobozt”.

A helyi történelmet felidézve, a bronz kortól a mai napig, egy mozgalmas idővonalat kapunk, mely tele van különböző népek tevékenységeivel: népvándorlással, letelepedéssel, csatákkal, szokásokkal. Somló az emberek kedvel lakóhelye volt, ez is mutatja, hogy a kultúrájukkal átítatott föld gazdag lelőhelyet teremtett a történészek számára, akik szintén előszeretettel látogatják a helyet. Feljegyzések szerint az 1880-as évektől kezdődően végeznek itt feltárásokat, de még ma is rengeteg feltáratlan terület maradt.

---

\*terroir: borászati szakszó;

Jelentése: a termőhelynek a termesztést meghatározó valamennyi sajátossága, és azok egyedi, együttes kölcsönhatása. Azaz a szőlőtermesztéshez és bortermeléshez kötődő eredetmegjelölési egységet jelenti, amely a termőhely ökológiai adottságain (talaj, éghajlat, domborzat, stb.) és fajtaösszetételén kívül a szőlőtermesztési és bortermelési hagyományokat, eljárásokat is magába foglalja. <sup>(5)</sup>

## Tervezés

A feltáratlan területek még ma is rengeteg megválaszolatlan kérdést hordoznak magukkal. Ha bár a mai kor modern eszközei már segítik a régészek és kutatók mindennapjait, ezzel szemben elengedhetetlen, hogy a régi idők módszereit is alkalmazzuk, és ez talán sehol máshol sem olyan létfontosságú, mint egy ásatáson.

Ezek az ásatások az emberiség múltjának felfedezéséhez és megértéséhez kritikus fontosságúak, és számos érdekes és fontos információval szolgáltak az emberi civilizációkról, kultúrákról és történelemről.

Amellett, hogy ez izgalmas munkának tűnik, nagyon nagy felelősséggel is jár. Az óvatosság és a szakszerűség elengedhetetlen, hogy megőrizzék és dokumentálják az általuk felfedezett értékeket. Továbbá fontos, hogy az ásatásokat tiszteletben tartsák a helyi kultúrák és közösségek iránt, és vegyék figyelembe azok érzékenységét.

A szakképzettség mellett elengedhetetlen, hogy a külső hatásoktól is védve legyenek ezek az értékek, legyen akár környezeti, akár emberi hatás.

Mindezekre figyelve, egy összetettebb megoldás kell létrejöjjön, mely jelen esetben egy védőépület alkalmazása.

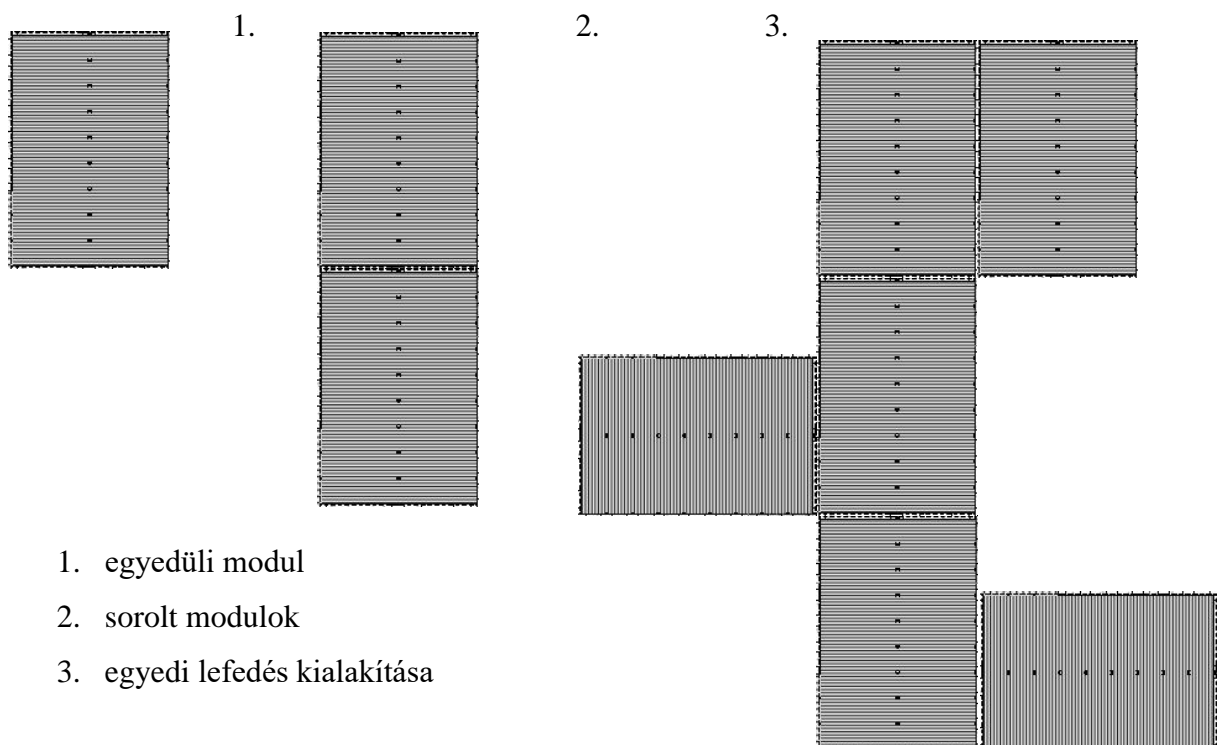
## Szerkezet

Mivel ásatásról van szó, így ideiglenes épület kialakítását tartottuk evidensnek. Szélsőséesebb körülményt teremt , hogy az épületet egy hegyen kell elhelyezzük, melyeknek változatos meredekségű lankái és szűk utcái is befolyásoló tényezők lehetnek. Utóbbi miatt a szállíthatóság megoldásait is figyelembe kellett venni, valamint a környezet is megkívánja, hogy gondosan válasszuk meg az épületszerkezetet és annak anyagait. Ha a csak a gyorsaság, könnyű összeszerelhetőség lenne a cél, akkor kizárólagosan acélszerkezetekkel dolgoztunk volna, mely tartósság szempontjából is előnyösebb lehetne. A rideg anyag azonban vajmi könnyedséggel olvad be a természeti táj erdőkkel és szőlőligetekkel tarkított összképébe. Így választásunk több szempontból is a fa szerkezetre esett; előnyös tulajdonságai szintén a gyors és könnyű össze-, és szétszerelhetőség, megfelelő védelemmel pedig közel olyan tartós tud maradni, mint egy acél szerkezet. A fa mellett szólt a fenntarthatóság is, mely az egyik legkritikusabb téma a 21. században, mivel az emberiség gyors tempóban használja ki a Föld erőforrásait, és emelkednek a környezeti kihívások is. Azonban a fenntartható anyaghasználat

egy olyan megközelítést jelent, amely lehetővé teszi az emberiség számára, hogy kielégítse jelenbeli szükségleteit anélkül, hogy károsítaná a jövő generációinak esélyeit, akár csak azzal, hogy hogyan választunk építőanyagot. A fa kevesebb környezeti hatású, mint más alternatíva. Emellett az építőanyagok életciklusát értékelő globális tanulmányok megállapították, hogy a fa kevésbé káros a levegő- és vízszennyezés, a szilárd hulladék, valamint az energia- és ökológiai erőforrások felhasználása szempontjából. A fa további előnyös „tulajdonsága” amellet, hogy szerkezeti felépítéséből adódóan nagy építészeti szabadságot nyújt és jól ellenáll különböző szerkezeti igénybevételeknek, különösen költségghatékony, annak ellenére is, hogy a fánál – ugyanahhoz a szerkezethez – nagyobb keresztmetszetre van szükség, de így sem igényel akkora előregyártást, mint az acél.

### Téri kialakítás

Az ásatási területek változékonysága miatt, a téri kialakításnak is megoldásra volt szüksége. Az ásatási gödröket – azok mélységét, hosszát, szélességét és irányát- a talált leletek határozzák meg, így gyakran nem csak egy-egy pontban szükséges elhelyezni föléljük a védőépületet. Ennek fényében szükség volt arra is, hogy egy moduláris elemet hozzunk létre, mely le tudja követni az igényeket, melyek alakítanak. Ez a flexibilis kialakítás teszi lehetővé az épületek sorolhatóságát, melyek egymással összekapcsolhatók, így bármekkora és bármilyen alakú terület lefedhető, vázas szerkezete miatt az átjárhatóság sem korlátozott két modul között.



1. egyedüli modul
2. sorolt modulok
3. egyedi lefedés kialakítása

## Anyaghasználat

Az épület tartószerkezetét fa alkotja, melynek elemei mérnök jellegű fa kötéssel és csavaros kapcsolatokkal, acél kötőelemekkel illeszkednek egymáshoz. A padozat síkjában a vízszintes tartó és merevítő szerkezetek fogadják a padozatot, valamint merevítik az állásokat. Ez a keret a talajtól elemelve létesül, hogy az esetleges talaj, talajpára és más környezeti hatás okozta károsodásoktól óvjuk. Az állások függőleges tartó oszlopait acél talpakra helyeztük, ezzel szintén óvva a talajmenti károsító hatásoktól, valamint egyfajta alapként is szolgál. A terheket viszonylag egyenletesen szétosztva fogja a talajra vezetni, ezalapján tervezhető majd, hogy az épületről mekkora terhek jutnak majd egy-egy ilyen talpra, és a méretüket is ez fogja majd meghatározni. A talpak és az oszlopok kapcsolata itt egyedi lesz abból a szempontból, hogy állítható magasságúra tervezzük. A lejtős terep miatt elengedhetetlen, hogy a változó talajviszonyokból adódó problémákat kiküszöböljük, így a talajsínt változás nem okoz problémát az épület lehelyezését illetően, ha egy ásatási terület egy nem túl sík terepre esne. A keresztirányú merevséget, a tetőnek is lejtést adó, fa rácsostartó szerkezet biztosítja 7 méteres távon, melyek ugyanúgy sorolhatóak, mint a vízszintes szerkezetek. A könnyebb szállíthatóság érdekében a tető középső részén – a nyomatéki maximumnál- csavaros kapcsolattal kialakítható 3,5 méteres darabokból a rácsostartó. A hosszirányú merevséget az eresz síkjában található gerendák, valamint a rácsostartó tetejére készített szelemensor adják, mely további merevítést nyújt. Utóbbihoz rögzül a trapézlemez tetőfedés. Az épület merevítéséhez átlós szerkezetek is hozzájárulnak. A padlósíkban és a tető síkjában létrejött kvázi két merevítőtárcsa egymástól való elfordulását megelőzzük, illetve, hogy az oszlopok merevsége is biztosítva legyen, így minden nyílásba plusz merevítő került, ahova nem terveztünk átjárást.

Kiegészítő szerkezet az épületben a padlóhoz erősített, munkagödörbe belógatott acél létra, a gödröt részlegesen körül ölelő korlát, mely az ásatások befejeztével mindenhol felkerül, amíg az ásatási munkagödör visszatemetése be nem fejeződik. A munkálatok befejeztével, a közönség számára is megnyitható védőépületek, a bejárhatóság miatt egy – szintén a padlóhoz rögzíthető- hidat kap, mely a még betemetetlen gödrök felett húzódik majd, a padlóhoz hasonlóan hajlított szerkezetből, szintén korláttal ellátva.

Az épületek oldalait polikarbonát lemezzel burkoltuk. Az anyagválasztásban igyekeztünk olyat találni, mely a környezettel – akár anyagtól függetlenül – együtt tud működni, költséghatékony, tartós, könnyen szerelhető legyen. Az anyag áttetszősége úgy emeli ki az épületet a környezetéből, hogy közben mégis magában tartja, átengedve a fényeket és színeket. Sajnos az



értékvédelem szempontjából nem legmegfelelőbb, ezért a belső térben egy zártabb rész is helyet kapott, lemez burkolattal, mely egy elzárható területet képez.

Az oldalburkolatok egy része nyithatóvá tehető, ezzel biztosítva a belső tér szellőzését. A burkolatok kiforgathatóak vagy legyező szerűen eltolhatóak.

### Funkcionális használat

A védőépületekhez 3 életszakaszt soroltunk.

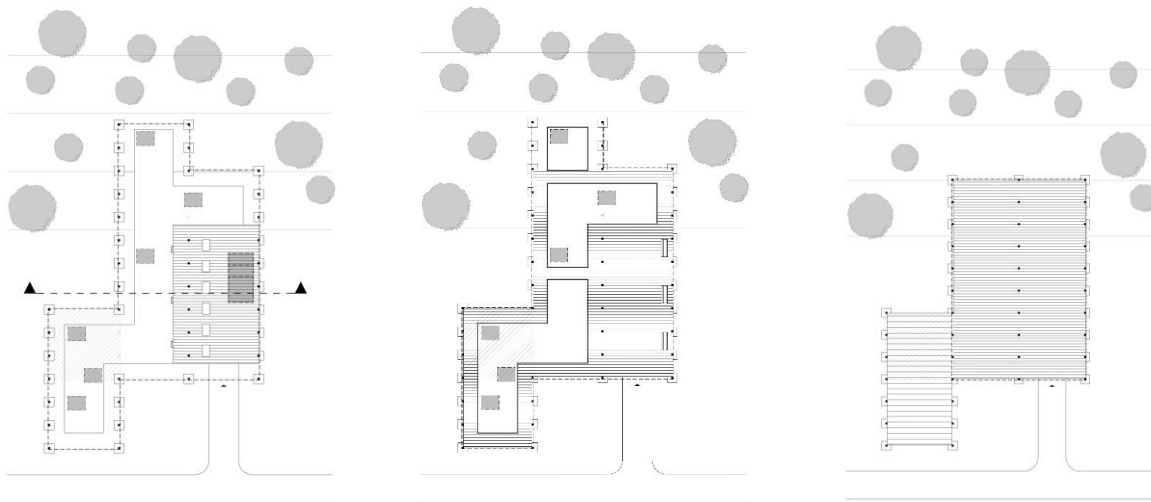
Az első az épület megépítése, és ásatási munkagödrök levédésére szolgáló funkciója. Az említett sorolhatóság miatt, szinte bármekkora terület lefedhető, és több funkció is szabadon kialakítható bennük. Külön épületbe sorolnánk az ásatási funkciót, az eszközök tárolására és a leletek dokumentálására szolgáló teret, irodát, valamint a szociális teret, mely vizesblokkot tartalmaz. Az ásatási területen helyeznénk el egy zárható tárolót, de külön épület lenne a dokumentálásra szolgáló iroda, valamint a vizesblokk is, mivel utóbbi több kiegészítést is igényel. A hegy területén jellemző, hogy nagy figyelmet kell fordítani a vízhasználatra. A hegyen elsődlegesen az esővíz felhasználása történik, ezért egy adott felvonulási területen belül legalább 2 víztartályt helyeznénk el a szürke víz és a szennyvíz számára. A víztartály a vízutánpótlást az esővízből nyeri, melyet a belekötött ereszcatorna-rendszer biztosít, de szárazabb időszakokban mesterségesen is utánpótolható. Ezen felül a szennyvízszállítását kell megoldani a helyszínen, például tartály cserével. Belső vízvezetést nem alkalmazunk, az eresz kialakítása az épületek sorolásának függvénye.

A második életszakasz az ásatásokat befejezően következik, mikor a turisták számára is megnyitják ezeket a védőépületeket. Többnyire szabadon, vagy helyi idegenvezetéssel látogatható területen megtekinthető az ásatási gödör, melyet a felette húzódó híd segítségével jobban szemügyre vehetünk, a talált leletek 1-1 másolata, történelmi vagy történeti információk. Vezetékes túra esetén gyülekezőtérként is tud funkcionálni, de akár az ásatási időszak alatt is látogathatóvá tehető.

Az egyéni, összetettebb ideiglenes kiállítások – ha igény van rá-, valamint több lelet esetén a másolatok a Zirci Apátság rom épületében kapnának helyet. A rom falainak stabilizálása itt még fontos feladat, ezek után a falak között, mint egy kisebb vitrin, megjelenne a kiállító tér, mely ugyanolyan szerkezetekkel és megoldásokkal tudna rendelkezni, mint a védőépületek.

## Utóélet

A harmadik szakasz a védőépületek átalakítása bivak szállássá. Az ásatási gödröt visszatemetik, majd a teljes felületet ellátják a már benne alkalmazott padlóburkolattal. A vizesblokkal rendelkező épület ettől kezdve egy zártabb teret képezne, melynek igénybevétele sokféleképpen megoldható, például kulcsátadásos vagy kód általi beléptető rendszerrel. Amennyiben az épületet nem bivak szállásként fogják alkalmazni, így elbontható vagy átszállítható más ásatási területekre.



Régészeti ásatási funkció

Kiállítótér funkció

Bivak szállás funkció

Források:

1. Böröczki Mihály-Tanúhegyek ; Részlet

<https://www.7torony.hu/2018/10/boroczki-mihaly-mityka/tanuhegyek/?fbclid=IwAR2GCCXdk2Lbb2364croE646ImeO1pzGz3EDvZMG3Irx9UM115wli2rEyDg>

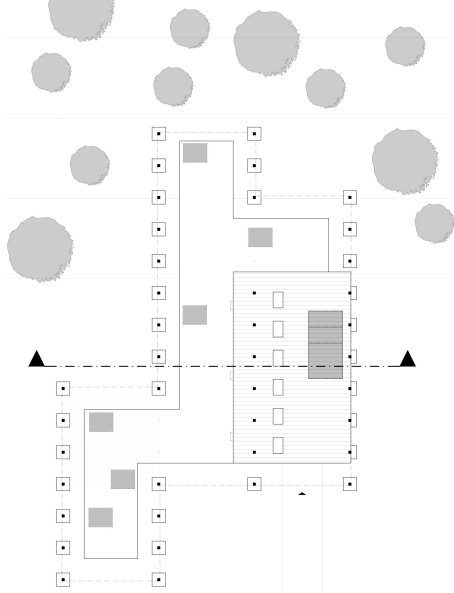
2. Somló: <http://www.doba.hu/somlohegy>

3. (1. kép) Festményt készítette: Boldizsár Zsolt

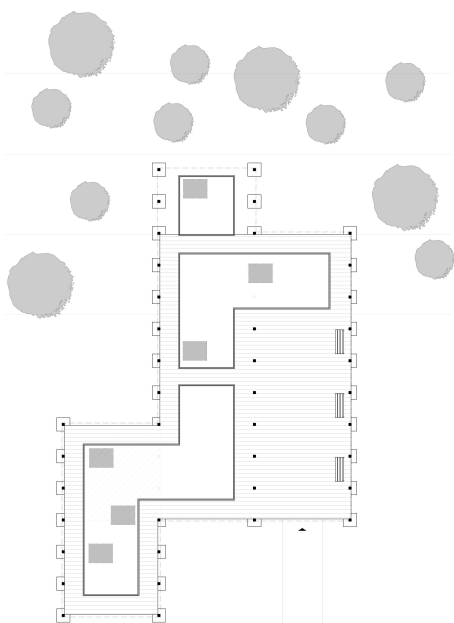
[https://papa-ma.papaesvideke.hu/index.php?op=cikk\\_reszletes&id=14886](https://papa-ma.papaesvideke.hu/index.php?op=cikk_reszletes&id=14886)

4. (2. kép) saját fénykép

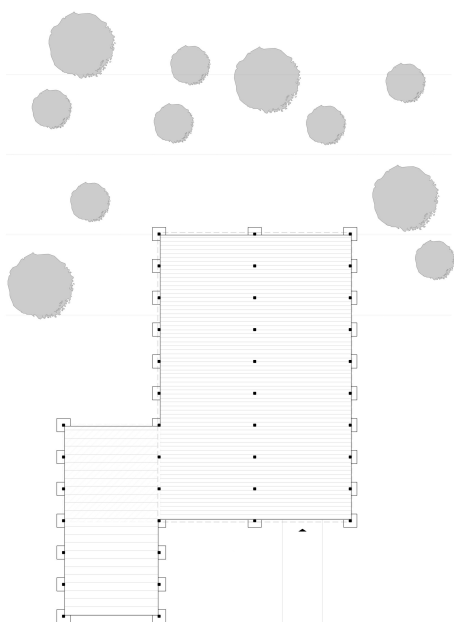
5. terroir kifejezés: [https://winelovers.blog.hu/2019/01/15/mit\\_is\\_jelent\\_a\\_terroir](https://winelovers.blog.hu/2019/01/15/mit_is_jelent_a_terroir)



Ásatási alaprajz



Kiállítási alaprajz



Bivak szállás alaprajz

### Ásatási funkció (az épület első élelciklusa):

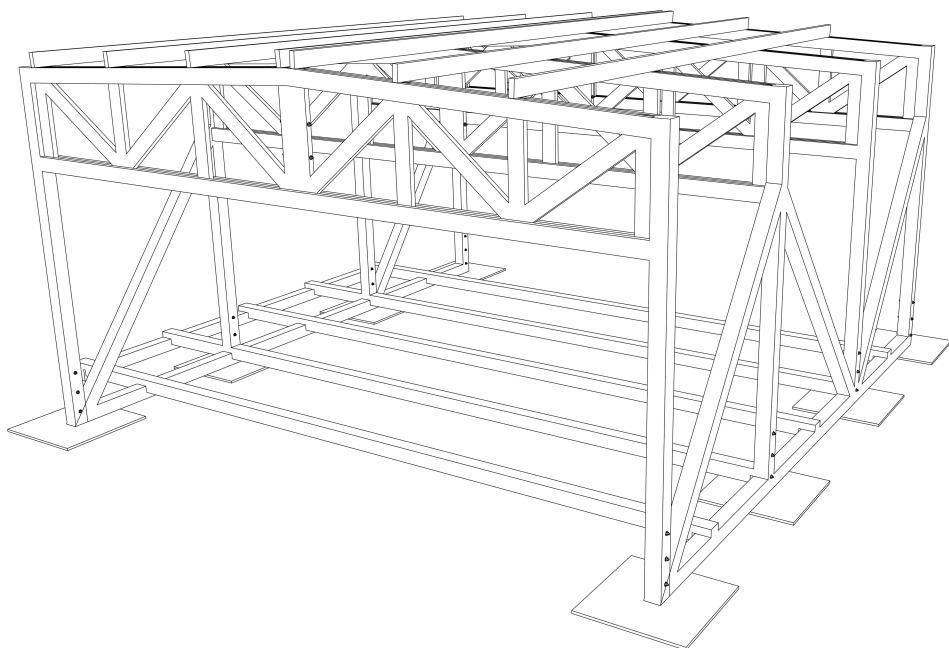
Betekintés nyújtása az ásatás menetébe a kirándulók számára.  
Állatkert - Szafari párhuzam, mint Múzeum - Ásatási kiállítás

### Kiállítási funkció (az épület második élelciklusa):

Leletek másolatának bemutatása az ásatási helyszínen.  
Kontextusba helyezi a talált tárgyakat

### Bivak szállás funkció (az épület harmadik élelciklusa):

Szintén a túrázók számára nyújt szolgáltatást.  
Az ásatás befejeztét követően végleges funkcióvá válik.



### Anyagválasztás:

Fa tartószerkezet - könnyen alakítható  
Fémlemez tetőfedés - gyorsan szerelhető  
Polikarbonát homlokzatburkolat - fény átérésztés

### Modularitás:

Skálázhatóság, rugalmas alaprajzi kialakítás  
Kis méretű elemkészlet - könnyebb szállíthatóság  
Továbbépíthetőség - összeköti a három élelciklusát az épületnek

